Nr. 56 **Gazeta Przemysłowa.** 1867



Kraków Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. Rok II.
Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata (na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a.
z przesyłką („ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ $2\frac{1}{2}$ Tal.
Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. $90\frac{1}{2}$ kop. którą przyjmują wszystkie urzędla pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

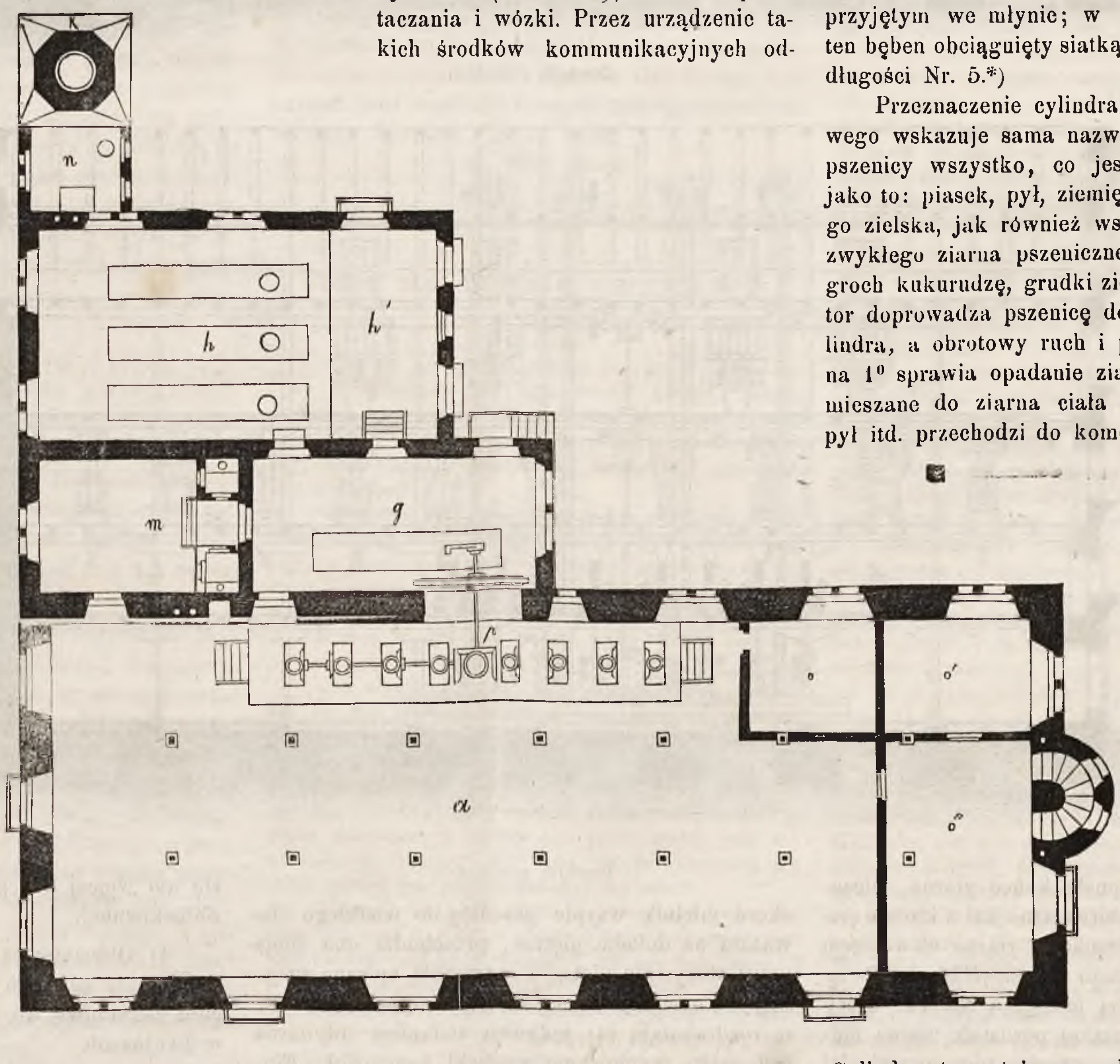
Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Ulica Szewska Ner 230.
Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Stan dzisiejszy młynarstwa.

Przez
Walerego Kołodziejskiego, inżyniera cywilnego.

(Ciąg dalszy.)

Za przykład biorę młyn parowy, budowany przeze mnie w Stanisławowie dla PP. Freund Szancer Lord et Olszowski. Młyn ten, którego facjata frontowa przedstawiona jest w medaljonie po lewej ręce na tytułowej winecie pisma naszego, jest o 8 kamieniach; dla lepszego zrozumienia urządzenia jego, podajemy dwa przekroje i plan. Budynek jest trzypiętrowy z 4′ wysoką ścianą poddaszną (*Trempelwand*) dla podwyższenia poddasza. Wysokość parteru czyli dolnego piętra jest 12′ pierwszego 10′, drugiego 12′ 6″, trzeciego 12′, czwartego czyli poddasza 9′, szczyt dachu jest 10′ wysoki. Te wysokości pojedynczych piątr, są prawie stałe przy wszelkich tego rodzaju młynach, jeżeli te mają być zupełnie dobrze i odpowiednio celowi urządzone. Młynarze zowią dolne piętro popędowém (*Mühlwerk*), pierwsze piętro kamienioskładem (*Steinboden*), drugie odczyszczalnią grysików (*Putzerei*), trzecie pytlarnią (*Beutlerei*), czwarte sortownikiem (*Sortirung*), a poddasze czyszczeniem zboża (*Reinigung*). Przy młynach małych łączy się zwykle pytlarnia, odczyszczalnia i kamienie na jedném piętrze, co nie wpływa na istotną dobroć młynów. Przy wielkich zakładach przeciwnie urządzają nawet osobne piętro dla czyszczenia zboża, a na czyszczenie grysiku przeznacza się dwa piętra nad sobą leżące, dzieląc je na pierwsze i drugie czyszczenie, przez co budynek byłby wyższy o 2 piętra jak opisany tu młyn Stanisławowski. Do podnoszenia tak zboża jak mąki z jednego piętra na drugie służą elewatory, jak równie dla ludzi i zboża w workach są różnego rodzaju windy; do przeprowadzania w kierunku poziomym służą ślimaki (*Schnecken*), beczki do przetaczania i wózki. Przez urządzenie takich środków kommunikacyjnych odpada wszelkie dźwiganie ciężarów, i od robotników nie wymaga się przezto najmniejszej pracy fizycznej, lecz tylko przezorności i zręczności.



Plan.

Zboże przeznaczone do mielenia wysypuje się w parterze, zkąd lejami umieszczonemi w podłodze za pośrednictwem elewatora regulowanego zasówką, wyciąga się je na poddasze, gdzie zbiera się w tak zwanym cylindrze pyłowym (*Staubcylinder*), czyli gruzowym, t. j. bębnie sitowym o średnicy 30 do 36″ i 14′ długości.

Bęben sitowy osadzony jest w panewkach pochyło ze spadkiem $\frac{1}{12}$, i obraca się 40 do 45 razy w minucie, jest pędzony w ruch motorem przyjętym we młynie; w $\frac{3}{5}$ swej długości jest ten bęben obciąguięty siatką drucianą Nr. 16, a $\frac{2}{5}$ długości Nr. 5.*)

Przeznaczenie cylindra pyłowego czyli gruzowego wskazuje sama nazwa tegoż, oddziela on od pszenicy wszystko, co jest mniejsze od ziarna, jako to: piasek, pył, ziemię, małe nasionka różnego zielska, jak również wszystko, co większe od zwykłego ziarna pszenicznego, jak: wykę, bób, groch kukurudzę, grudki ziemi, kamyczki. Elewator doprowadza pszenicę do wierzchniej części cylindra, a obrotowy ruch i pochylenie cylindra 6″ na 1° sprawia opadanie ziarna ku dołowi; przymieszane do ziarna ciała mniejsze, jak: piasek, pył itd. przechodzi do komórki przez siatkę N. 16, większe zaś jak bób kamyczki, grudki ziemi itd. do beczki podstawionej na końcu cylindra.

Pszenica przechodzi lejem do tak zwanego *Rubbers*(*Conus-o Rupper*), żubrownik tartkowy, jest to cylinder stojący w górze węższy, u dołu szerszy, w którym umieszczony jest wał stojący, obracający się około 300 razy na minutę. Cylinder ten stojący wyłożony jest blachą na

*) Numer siatki drucianej oznacza liczbę drutów na 1″ tak Nr. 5 zawiera 5 drutów na długość i 5 na szerokość, zatém 1″ kwadr. ma 25 oczek; 1″ kwadr. Nr. 100 siatki obejmuje 10.000 oczek.

kształt tarki, lub też z prostopadle, w kierunku promienia rozłożonemi piłami zębatemi, albo wreszcie siatką drucianą, złożoną z 3 do 4 kańciastych drutów stalowych. Na stojącym wale osadzone są pochyło skrzydła, przystające dokładnie do ścian cylindra, które to skrzydła są również blachą albo siatką drucianą jak wyżej okryte, lub też w cylinder pionowy piłami opatrzony.

Przenica opadając na skrzydła szybko się obracające, zostaje rzucona siłą odrodkową o ściany cylindra, a odbijając się od nich, spada na nie powtórnie, co się tak długo powtarza, aż ziarno wypadnie przez rurę umieszczoną w dolném dnie cylindra, zkąd przechodzi do cylindra konicznego (*Conuscylinder*). Celem żubrowników tartkowych jest oddzielenie od pszenicy kurzu i brudu, przylegającego do ziarna, i zupełne oczyszczenie takowego; — cylinder koniczny zaś odbiera kurz, martwe ziarnka i nasiona zielska, powleczony on jest do połowy siatką Nr. 18 i do połowy Nr. 14. Z żubrownika opada ziarno szerokim otworem do młynka plewnego (*Spreumaschine*), w którym przechodząc przez kilka oddziałów, dostaje się pod prąd wiatru, wywołanego przez wentylator; wiatr porywa plewę i oddziela ziarno lżejsze od cięższego.

W przyrządach dotychczas opisanych odciąga się od pszenicy 2 do 4% części zanieczyszczających, które nie zasługują na nazwę ziarna pszenicznego; rolnik, który przysięga na czystość swej pszenicy, zdumiałby ze zdziwienia, widząc najrozmaitsze brudy, kurz i obce ciała, odchodzące od pszenicy, według jego mniemania zupełnie oczyszczonej, o których on zupełnie nie przeczuwał.

Pszenica dotychczas nie straciła zupełnie nic z swej zdolności kiełkowania i do siewu zupełnie jest użyteczna, ziarno tak oczyszczone jako siew użyte — przyczynia się wiele do otrzymania pięknego zbioru i wykorzenienia zielska. —

Z młynka plewnego przechodzi ziarno elewatorem na kamień ścinający końce, (*Spitzgang*), jest to zwykły młynek o 36calowym kamieniu, obracającym się 160 razy na minutę, który znajduje się na piętrze, gdzie sortują mąki. Spiczak ten oddziela puste końce ziarna, niezawierające mąki, przez które ziarno jest z kłosem zrośnięte. Ze spiczaka przechodzi ziarno elewatorem do cylindra obmiatającego (*Spitzcylinder*), obciągniętego siatką drucianą mosiężną Nr. 14, który obcięte te końce, i jeszcze pozostałe ziarna małe martwe oddziela; z cylindra tego przechodzi ziarno w końcu do obmietni (*Putzmaschine*) zupełnie podobnej do młynka plewnego, gdzie ziarno kilkakrotnie przez silny wiatr przechodzi; teraz dopiero jest pszenica przygotowaną do mlewa.

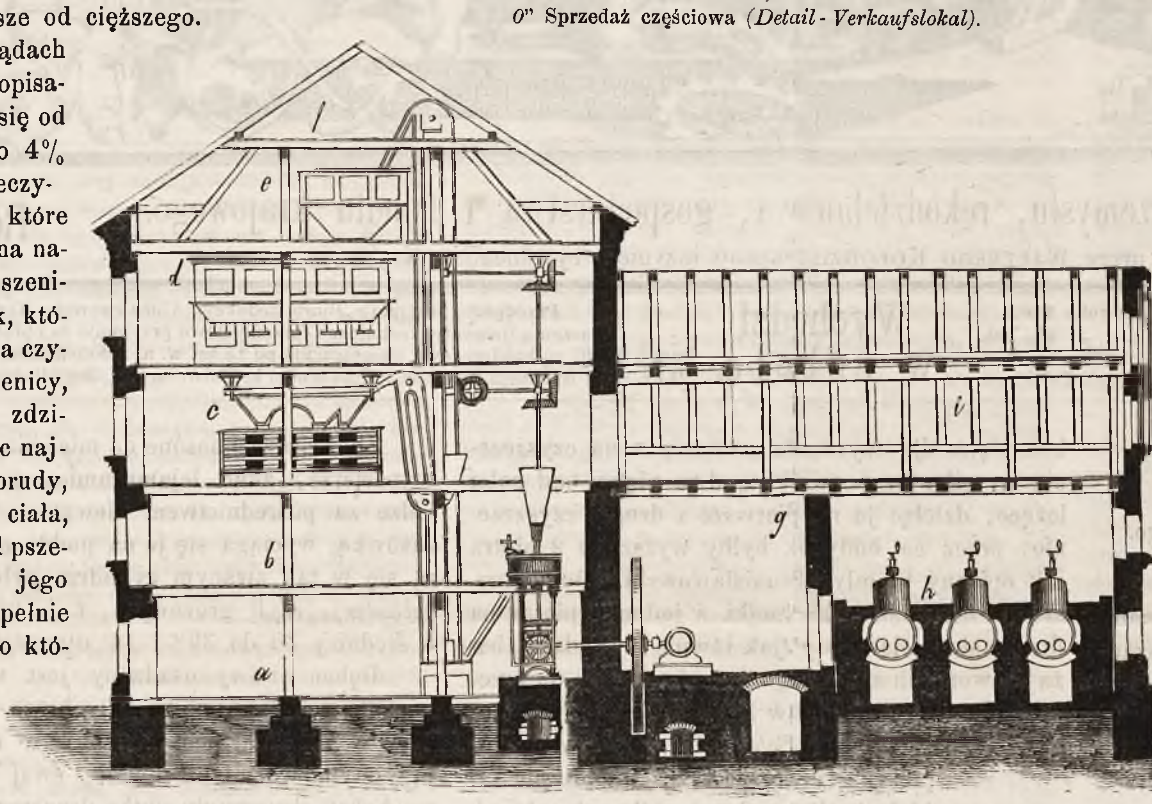
Czyszczenie pszenicy jak widzimy, nie odbywa się tu, jak w zwykłych młynach przez płukanie, wskutek czego mąka wilgotnieje i do długiego przechowania jest niezdatną, gdyż łatwo tęchnieje, lecz odbywa się to na drodze suchej, dla tego słusznie młyny te nazwali Niemcy *Dauermehlmühlen* (młynami, wyrabiającemi mąkę trwałą).

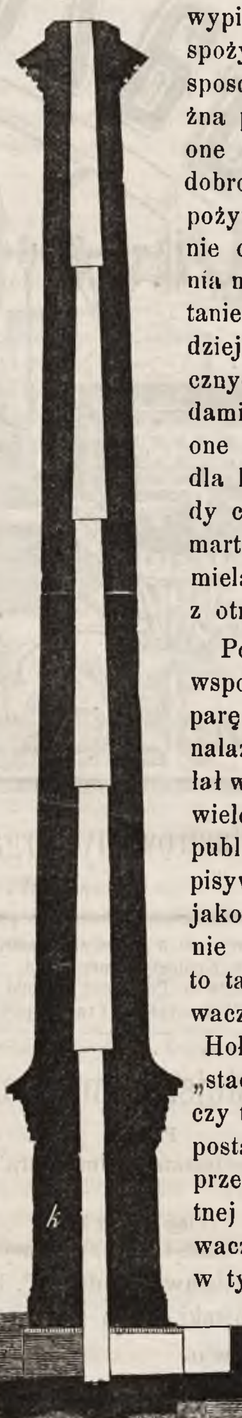
W wielkich młynach parowych przepuszcza się pszenicę często przez 2 lub 3 żubrowniki tartkowe i tyleż spiczaków, w mniejszych wypuszczają niektóre z tych czyszczących przyrządów. Czyszczenie nie jest połączone z żadną pracą, gdyż skoro mielnik wsypie pszenicę do wielkiego elewatora na dolném piętrze, przechodzi ona sama przez wszystkie piętra i wszystkie opisane przyrządy i machiny aż na kamienie francuzkie, które rozdrabniają ją; jedyném zadaniem młynarza jest tylko regulowanie zasówki spustowej (*Einlaufschuber*) i doglądanie, by każda machina czynność swą należycie wykonywała.

Badając rozmaite rodzaje brudu, pyłu i obcych części zanieczyszczających pszenicę, w różnych komorach się osadzających, nasuwa się mimowolnie pytanie, co się z tém dzieje we młynach zwykłych, gdyż tam przez płukanie pszenicy odłącza się tylko bardzo małą część tychże, na co można sobie odpowiedzieć, iż mielą się one razem z ziarnem, zostają potém razem z mąką wypiekane i nakoniec spożywane; w żaden sposób jednak nie można przypuścić, by się one przyczyniały do dobroci mąki lub do pożywienia, lecz jedynie do zanieczyszczenia mąki. Drugiem pytaniem jest, co się dzieje w młynach sztucznych z temi odchodami? Sprzedają się one jako pożywienie dla kur, gołębi i trzody chlewnej, a ziarna martwe i końce ziarn mielą się i mieszają z otrębami.

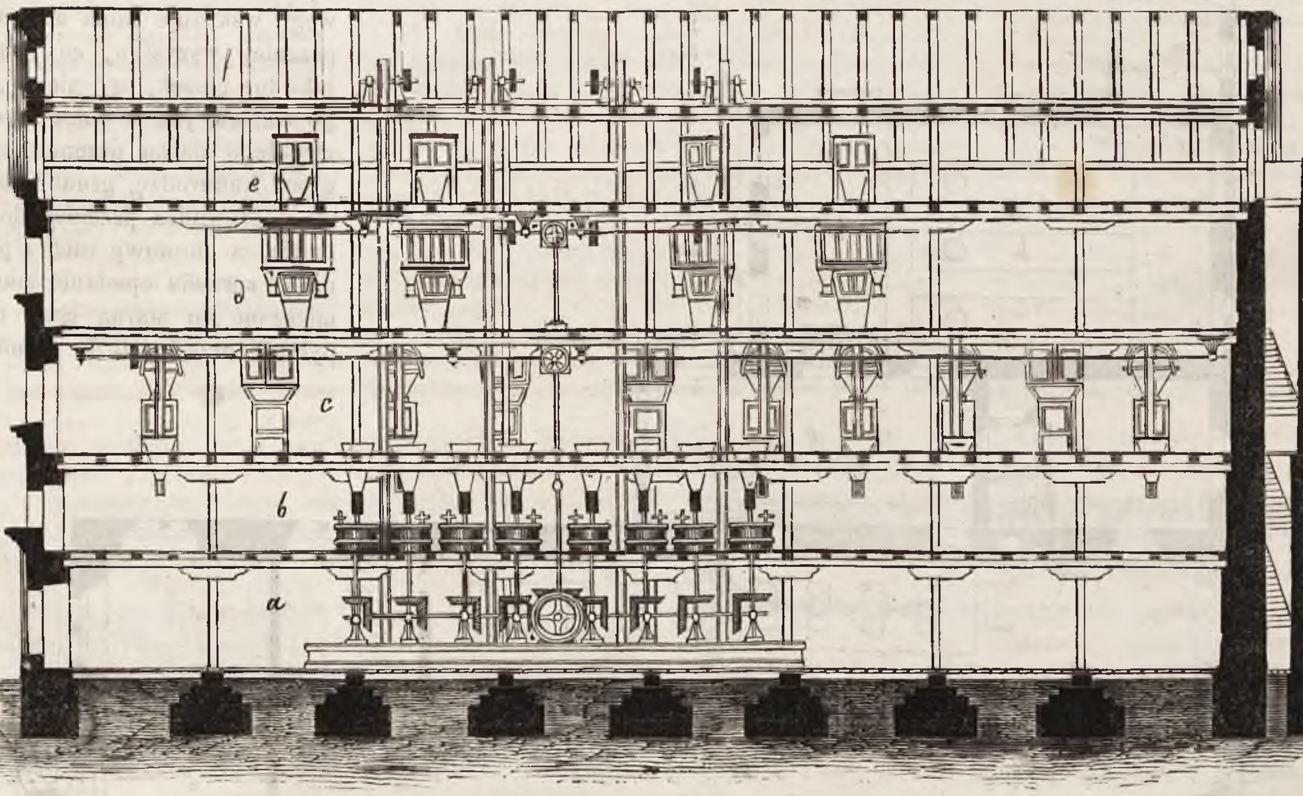
Znaczenie liter na planie.

a Piętro popędowe (*Mühl- oder Hauptwerk*).
b Kamienie (*Steinboden*).
c Czyszczenie grysiku (*Griesputzerei*).
d Pytle (*Beutlerei*).
e Sortowanie (*Sortirung*).
f Czyszczenie zboża (*Reinigung*).
g Machina parowa (*Dampmaschinenlokal*).
h Kotły (*Kesselhaus*).
i Izba do mięszania mąki (*Mischkammer*).
k Komin (*Kamin*).
m Warsztaty (*Werkstätte*).
n Kuźnia (*Schmiede*).
0' Kancelarje (*Kanzeleien*).
0'' Sprzedaż częściowa (*Detail - Verkaufslokal*).





Przekrój podłużny.



Przekrój poprzeczny,

Pozwolę sobie tutaj wspomnieć nawiasowo parę słów o nowym wynalazku, który wywołał w ostatnich czasach wiele hałasu w pismach publicznych, które rozpisywały się o nim, jako o zupełnej zmianie we młynach; jest to tak zwany obłuskiwacz (*Schällmaschine*).

Hołdując zasadzie: „stać w miejscu znaczy tyle, co się cofać“, postanowiłem naocznie przekonać się o istotnej wartości obłuskiwacza, i udałem się w tym celu do Frankfurtu nad Menem, gdzie wynalazca tego cudu mieszkał, i z dumą podziwiającemu światu go okazywał. Przekonałem się, iż machina sama jest bardzo zręcznie obmyślana i pięknie wykonana; pracuje pięknie, gdyż obłuskuje najzupełniej, tj. odłącza najdokładniej otręby od mlewa. Badałem ją przez dłuższy czas, czyniłem różne próby, których były następujące rezultata:

1) Do młynarstwa gryskowego (*Hochmühlerei*) jest obłuskiwacz zupełnie zbytecznym, gdyż sortownik i odczyszczalnia oddzielają zupełnie otręby. Z obłuskiwanej pszenicy nie otrzymuje się ani więcej ani piękniejszą mąkę, jak z nieobłuskiwanej.

2) Obłuskiwacz zabiera wiele siły i miejsca, działalność zaś jego jest stosunkowo małą, a kapitał zakładowy we młynie powiększa się prawie w dwójnasób.

3) Obłuskanie pszenicy kosztuje więcej jak mlewo, koszta przy wprowadzeniu obłuskiwacza byłyby podwojone.

4) Do obłuskiwania potrzeba pszenicę wilżyć,

przez co wartość mąki się zmniejsza, gdyż traci na trwałości, nabiera wilgoci i łatwo tęchnieje.

Z tego wynika, iż obłuskiwacz pomimo całej swej powierzchownej wartości i piękności, i ogólnego podziwienia jest zupełnie niepraktycznym, gdyż czyni założenie młyna i produkcją o wiele droższą, nie powiększając stosunkowo dobroci wyrobu we młynach zasady kaszkowej.

Doręczono mi wówczas broszurę z krótkim opisem obłuskiwacza, wykazującą liczne korzyści jego, i zawierającą sta świadectw pochwalnych i dziękczynnych, które czytając, mimowolnie przychodzi na myśl extrakt słodowy Hoffa i temu podobne środki cudowne, wyrachowane na lekkomyślność ludzką, której wszystko imponuje, czego nie rozumie, lub co tylko powierzchownie sądzi. Lecz wróćmy do naszego młyna.

Zostawiliśmy pszenicę, gdy po ukończoném tak zwaném oczyszczeniu i ścięciu końców ziarna (*Putzerei u. Kopperei*), (wszelkie przyrządy służące do oczyszczenia i przygotowania ziarna do mlewa), weszła do koszów nasypnych francuzkich kamieni (nazwanych od łomów *la Ferté sous Jouarre*, opisanych w Nrze 41 Gaz. Przem.

Zadaniem mielnika jest tak oczyszczoną pszenicę przerobić na mąkę. Cel ten osięga on przecinając ziarno na ile możności najgrubsze krupy, sortując takowe wiatrem według wielkości ziarna i ciężkości, przepuszczaniem przez różne sita; zasypując je powtórnie i znowu sortując, postępuje w ten sposób, aż nie nastąpi zupełne rozgatunkowanie i oczyszczenie z otrąb grysików, które już potém tylko na mąkę roztarte być mają.

W tym to wyrobie grysików przed otrzymaniem mąki, w ich rozgatunkowaniu według jakości, z których następnie różne gatunki mąki się otrzymuje, leży cała korzyść, cała tajemnica młynarstwa grysikowego czyli kaszkowego (*Hochmühlerei*) (*Monture ronde*).

Proces ten uskutecznia się przy pomocy wielu elewatorów czyli czerpaków, śrutowników i sortowników, pytli mącznych, dunstowych i grysikowych, czyli kaszkowych, żubrowników, i wreszcie machin czyszczących i rozgatunkowujących z należącym do nich wentylatorem czyli dmiechem wiatraczkowym.

Śrutowniki czyli sortowniki umieszczone są na piętrze rozgatunkowującém (4 piętro) i rozgatunkowują mlewo na trzy rodzaje: gruby śrut (*Hochschrot*), który pomija pytle (3 piętro), a przechodzi na żubrowniki (*Absauber*), i na przyrządy czyszczące grys i sortujące; wreszcie na grys, dunst i mąkę, które ze śrutownika przechodzą do pytli mącznych, z których mąka wprost do worków się wysypuje; dunst odciągają pytle dunstowe, a grys sortują pytle grysikowe według wielkości ziarna, znajdujące się zaś pod niemi przyrządy czyszczące i rozgatunkowujące, według ciężkości i jakości.

Pytle mączne stoją w pytlarni (3 piętro) i wysiewają mąkę wprost do worków przywiązanych do nich rzemieniami ze sprzączkami; obciągnięte są one gazą jedwabną do połowy Nrem 11 a do drugiej połowy Nrem 10. Pytle dunstowe leżą pod niemi; do tych zsypuje się to wszystko, czego pytle mączne nie mogą spytlować, są one obciągnięte gazą jedwabną Nr. 9, 8, 7, lub też siatką drucianą Nr. 100, 90, 80 i 70.

Pytle grysikowe i przyrządy czyszczące grysiki (*Griesputz- und Sortirmaschienen*), umieszczone są wraz z żubrownikami w odczyszczalni (drugie piętro), służą one do dalszego sortowania według wielkości i jakości ziarna za pomocą sit i wiatru. Każdy przyrząd odczyszczający grysiki ma jeszcze swoje własne elewatory, aby grysiki, które wskutek nieregularnego wiatru, lub z innych przyczyn niezupełnie zostały oczyszczone, za pomocą tychże elewatorów powtórnie przez przyrządy czyszczące przeprowadzić. Czyszczenie grysików i gatunkowanie jest cechą charakterystyczną młynarstwa grysikowego; temu to systemowi zawdzięcza Austrja sławę swego pieczywa.

Mielnik umiejący otrzymywać jak najmniejszą ilość mąki przy wyrabianiu grysików, a następnie dokładnie czyścić grysiki, takowe rozgatunkowywać, a z rozgatunkowanych najrozmaitsze gatunki mąki wyrabiać; taki mielnik rozumie najlepiej młynarstwo.

Jedne i te same pytle wydają mąkę najgrubszą czyli najordynarniejszą i najczarniejszą, jak oraz najdelikatniejszą i najbielszą; nie wielkość pojedynczych pyłków mącznych, lecz materjał, z którego się składa, wpływa na jakość mąki. Piękne czyli ciężkie tak zwane grysiki ziarniste, wydają mąkę 000, najlżejsze wydają niższe gatunki mąki.

Młyn taki wyrabia więcej gatunków mąki jak w handlu zwykle się znajdują, różne więc gatunki w młynie wyrobione mięszają dopiero w komorze mącznej na gatunki, jakie w handlu przychodzą, pakują się w worki, plombują i znaczą. Młyn taki wyrabiać może równie z dobrej jak z gorszej pszenicy, w roku dobrym lub złym, słowem, zawsze jednakowy wyrób produkować, zależy to bowiem od mięszania; różnica cała na tém zależy, iż pszenica gorsza mało lub zupełnie nie wyda celnej mąki, dobra pszenica wydaje jej znacznie więcej; wychodząc zatém ze stanowiska finansowego, jest najkorzystniej przerabiać pszenicę najpiękniejszą.

Gdy w tych młynach miele się żyto, przyrządy do czyszczenia grysików są bezczynne; korzystnie nawet jest do mielenia żyta urządzać osobne kamienie, a pytle powlec gazą jedwabną Nr. 12, gdyż pyłki z mąki żytnej są mniejsze od pszenicznych, a jakość mąki zależy wiele od tego.

Szczególny opis przyrządów czyszczących i gatunkowujących grysiki zostawiam sobie na później; byłoby to zresztą tylko zajmującém dla człowieka fachowego, a i dla takiego bez rysunku nie miałoby żadnego znaczenia.

Przy młynarstwie grysikowém (kaszkowém), rzecz się ma podobnie, kamienie młyńskie, obracają się tu przeszło 30 razy, gdy przy zwykłém 3 do 5; jednak młyny grysikowe wyrabiają tyleż, a nawet więcej mąki; na kamień bowiem sypie się przynajmniej 10 razy więcej, jak przy zwykłém młynarstwie, gdyż kamień powinien tylko rozcinać, ale bynajmniej nie rozgniatać ziarna.

Francuzki kamień młyński o średnicy 48" przy dostatecznej sile i miejscu w młynie, jako też przy dobrém urządzeniu i ustawieniu machin pomocniczych (obmietni i sortowników) przerabia rocznie około 12.000 korcy (25.000 pruskich szefli) pszenicy na najpiękniejszą mąkę. Siła jednego konia produkuje miesięcznie 100 korcy, t. j. kamień taki wspólnie z machinami pomocniczemi wymaga działania siły 10 koni.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Obecny stan interesów przemysłowych.

(Ciąg dalszy.)

Pora na rzepaki już za daleko się posunęła, żeby o widokach nań dziś mówić można; zapasy w kraju są wszędzie za szczupłe, aby przed zaczęciem nowej kampanii, to jest przed początkiem wiosny, stanowiącej o posiewach, mogły być przedmiotem spekulacji.

Chwilowo targ na ten artykuł, wskutek ciągle słabego popytu na olej rzepakowy, jest bardzo gnuśny, a ponieważ obecnie zapasy po głównych targach Europy, szczególniej w Amsterdamie są dwa razy większe niż były o tej porze w przeszłym roku, trudno zatém przypuścić, aby ceny rzepaku o wiele się podniosły.

Jak się ostatecznie tegoroczne zasiewy udadzą, nie da się jeszcze nawet w przybliżeniu oznaczyć, ponieważ o stanie zimowym zasiewów nic dotąd stanowczego powiedzieć nie można; lecz czas dla nich po większej części sprzyjający dotąd i sądy doświadczonych rolników, każą nam się spodziewać, że oprócz może miejscowych spustoszeń przez owad, rok ten na rzepaki, równie pomyślnie, (a przynajmniej nie wiele gorzej jak przeszłoroczny) wypadnie.

Siemie lniane zdaje się, że tego roku dobrze popłacać będzie, a główną tego przyczyny szukać należy częścią w wysokich cenach lnu, częścią w silnym popycie, i szczupłych zapasach oleju lnianego. Już rok 1866 był dobrą wróżbą na ten artykuł; gdy bowiem ceny siemienia lnianego w Amsterdamie w r. 1865 chwiały się pomiędzy 210 a 240 fl. za łaszt, różnica ta w roku zeszłym wynosiła prawie drugie tyle, najniższa bowiem cena była 200, a najwyższa 425 fl. za łaszt. Równie w Petersburgu, Szczecinie, w Rydze i Hull, były ceny w r. 1866 w przecięciu daleko wyższe, niżeli w roku przeszłym, a jeżeli zważemy, że uprawa lnu z roku na rok pod względem przestrzeni i ważności tego artykułu wzrasta, jeżeli do tego uwzględnimy jaką rolę gra teraz olej lniany w życiu przemysłowém, jeżeli zresztą obrachujemy, jak szczupłe są zapasy siemienia lnianego tak w kraju jak za granicą, możemy z tego łatwo o dobrych widokach podwyższenia się cen tego artykułu już w przyszłym miesiącu wróżyć.

Olej rzepakowy, jeżeli nasze nadzieje na zimowe zasiewy są prawdziwe, przed nową kampanią, bardzo mało pójdzie w górę. Pominąwszy, że potrzeba jego wszędzie coraz słabiej czuć się daje, z powodu wielkiej konkurencji z tańszym olejem skalnym i innemi świetlnemi surogatami; zapasy tegoż w porównaniu z tymi o tej samej porze w roku zeszłym są tak znaczne, że raczej więcej sprzedających aniżeli kupujących oczekiwać należy. Wiadomości dochodzące nas z targowisk zagranicznych stanowiących ceny, jako to: Amsterdamu, Paryża, Kolonii, Berlina i innych, są tego rodzaju, że zupełnie nie obudzają nadziei podniesienia się cen tego artykułu.

Pomyślniejsze widoki zdają się otwierać na inne oleje, jako to: oliwę, olej lniany i terpentynę. Wiadomości z Tryjestu donoszą już o stałém trzymaniu się cen oliwy Pugliseńskiej w Sycylii, oraz, że ceny tego artykułu podniosły się z powodu, że tegoroczne żniwa nie odp wiedziały oczekiwaniu. Ceny oleju lnianego w Hull, Termonde i Monachium również mocno się trzymają.

Popyt na olej skalny, już od kilku miesięcy ciągle jest słaby, i zdaje się, że ta stagnacja potrwa jeszcze dłużej. Doniesienia z Nowego Jorku malują położenie okolic dostarczających go, w bardzo smutnych kolorach; składy nadmorskie w Hamburgu, Bremie i Antwerpii, przepełnione są amerykańską naftą, a gdy oprócz tego przybywają jeszcze liczne oferty z Galicyi, potrzeba zaś oświetlenia z każdym dniem coraz się zmniejsza, uważamy przeto podwyższenie się cen tego artykułu i żywsze obudzenie się tej gałęzi w teraźniejszej kampanii za nieprawdopodobne.

Z kolei przychodzimy do okowity. Artykuł ten wskutek powszechnie prawie chybionego zbioru ziemniaków, nabrał dla spekulacji wysokiego znaczenia; handel nim przybrał dzisiaj zupełnie charakter giełdowy, tak, że znaczne zmiany cen w jednym i tymże samym dniu nie są rzadkiemi. W Wiedniu, główném targowisku na spirytus od kilku miesięcy toczy się walka o cenę pomiędzy podwyższającemi i zniżającemi, plac boju dotąd został przy ostatnich, lecz w ogólności nie jest to jeszcze zapowiedzią stałego obniżenia.

Bardzo ważnym czynnikiem w sądzie o dalszych widokach na okowitę jest Galicya. Tu tylko, zbiór kartofli nie źle wypadł, z tego powodu też prawie wszystkie gorzelnie w kraju, a przynajmniej bardzo znaczna ich część czynnemi były. Ztąd też poszło, że nie tylko Wiedeń, ale także Morawja, Czechy, Szląsk okowitą galicyjską można powiedzieć zalane zostały, wskutek czego ceny takowego do tyla się obniżyły, że w tej chwili zaledwie koszta produkcji pokrywają. Ale z drugiej strony galicyjska okowita jest niskostopniowa i czuć ją olejkiem sywędnym, musi zatém być odczyszczaną, co zawsze jest połączone z kosztami; dalej kampania tegoroczna skończy się zapewne wcześniej jak zwykle, z tego powodu i dowóz z Galicyi będzie coraz słabszy. Węgry także w tym roku będą mniej produkować jak w innych latach. Czy przy tych stosunkach należy nam wnioskować, że ceny spadną?

Widoki na wywóz austrjackiego spirytusu do Włoch, pomimo wyższych kosztów produkcji w konkurujących z nami Prusach, są bardzo małe, gdyż targ tryestcki tak pierwej jak i teraz spirytusem pruskim zalany został, ale zato w krajach naddunajskich dla siedmiogrodzkiego, węgierskiego i galicyjskiego spirytusu otworzyły się lepsze widoki, nie ma więc żadnej o zbytek produkcji obawy.

To wszystko zważywszy, należy wnioskować, że spirytus w najbliższym czasie pójdzie w górę, a to tém więcej, im mniej producenci ze względu na małe zapasy okazywać będą chęci pozbycia się takowego. Zwykle też w porze letniej następuje podwyższenie cen.

Melassa wskutek podrożenia spirytusu doszła teraz do cen dotąd niepraktykowanych; przed dwoma jeszcze miesiącami nawet po 4 fl. 50 c. za cetnar nie można jej było dostać. Dzisiaj wprawdzie popyt na ten artykuł zmalał, bo też i ceny spirytusu spadły. Pomimo tego nie można nawet przypuścić, aby ten stan miał trwać długo, przeciwnie przewidywać należy, ze przy podnoszących się cenach spirytusu, także i melassa nietylko pójdzie w górę, ale nawet do dawnej swojej wysokości dojdzie. Naturalnie nastąpi to tylko pod warunkiem, jeżeli spodziewane podniesienie się ceny spirytusu jeszcze w czasie bieżącej kampanii gorzelnianej przyjdzie do skutku, później nowe czynniki mogą przyjaźniejsze widoki tej gałęzi handlu otworzyć.

Cukier chwilowo stoi dosyć niepomyślnie, a jeżeli zważymy stosunki agiowe, to ceny jego są względnie niższe aniżeli przeszłoroczne. Wprawdzie cukier surowy, wskutek pogorszenia się stanu waluty otworzył sobie drogę lepszą, nastąpiły nawet znaczne przesyłki do Francji, Anglii i niektórych północnych

portów morskich, ale to jeszcze nie rozstrzyga na korzyść dobrych widoków na ten artykuł w ogólności. Tutaj stanowi głównie tylko wewnętrzna konsumcja, a póki ta tak będzie małą jak dotąd, nie ma co oczekiwać ożywienia się handlu cukrowego. Oczekiwano silnego wywozu cukru do Włoch wskutek zaszłych zmian w stosunkach z tém królestwem, a mianowicie wskutek postawienia się Austrji w przyjaźniejszém stosunku z Włochami, ale dotąd mało ta zmiana uczuć się dała, a gdy również nadzieja wielkiego wywozu do księstw naddunajskich zawiodła, nie można się przeto dziwić, że widoki na cukier nie są wcale obiecującemi. Zdaje się jednak, że później ceny cukru się podniosą, może od chwili, gdy ustanie to gwałtowne współubieganie się ofiarujących, ale ponieważ zapasy wszędzie są znaczne, a kampania zawsze kilka tygodni, a może kilka miesięcy jeszcze trwać może, to i ceny pewnie tak nie podskoczą, jakby sobie tego fabrykanci życzyli. Pomimo tego wszystkiego z początkiem wiosny żywszego i rozleglejszego odbytu spodziewać się należy.

Pora na chmiel dzisiaj już minęła, producentom kończą się zapasy, cały więc handel obecny jest skoncentrowany w ręku handlarzy. — Od kilku tygodni z powodu mrozów, ceny chmielu znacznie podskoczyły, pytanie jednak czy się utrzymają, ponieważ znowu przeważyła odwilż, która wyrób piw leżakowych powstrzymała. Zapasy pomiędzy handlującemi są stosunkowo znaczne, i jeżeli znowu mocne zimna nie nastąpią, to i wysokie ceny spadną. Jeżeli zaś przyjdą mrozy, natenczas ceny nie tylko się utrzymają, ale nawet podniesą, bo nie jeden piwowar musi pokryć wyczerpane, a przynajmiej przysporzyć swoje zapasy.

Wiadomości otrzymane z zagranicznych targowisk chmielu, jak: z Norymbergii, Spaltu, Laufu, Nowego Tomyśla, Alostu, Poperingu itd. zdają się utwierdzać w każdym względzie ten nasz pogląd, podobnie wróżą wiadomości nadchodzące z Anglii.

L. G. Z.

ROZMAITOŚCI.

— **Pokłady solne w okolicy Opawy.** Pracowity badacz pokładów solnych Pr. Reuss przed laty znalazł w pokładach ziemi w okolicy Opawy wielkie podobieństwo z pokładami Wieliczki i Bochni, w najnowszym czasie prof. gimnazyalny Opawy P. Urban znalazł w tamtejszej okolicy skamieniałości i petrefakta, które P. Reuss i inni geolodzy uznali, jako te same, które w Wieliczce i Bochni się licznie znajdują, zarazem, że pokłady Opawy należą do pasma soli ciągnącego się wzdłuż północnych stóp Karpat.

Na zasadzie tej mają się tam odbyć poszukiwania wierceniem dziur w głąb ziemi. Jeżeli doprowadzą one do dobrego rezultatu, wtedy Austrja będzie posiadać drugi Stassfurth, jest bowiem nadzieja, że tam i sole potasowe się znajdują, coby wielki wpływ na podniesienie industryi Morawy wywarło.

— **Produkcya cynku** w górnym Szlązku zdaje się żo doszła do swego szczytu, gdyż nie znajdują tam już żadnych nowych pokładów galmanu dla zastąpienia wyczerpujących się zapasów. Wydobyta ilość galmanu wynosiła w 1863 roku 650.000 ctr. w 1864 r. 4.790,000 ctr. a uzyskano z tego 800,000 cetnarów cynku, wyzyskuje się zatem w przecięciu $17\frac{1}{2}$%. W roku 1864 było w kopalniach 7149 a w hutach 3687 robotników zatrudnionych.

— **Kwas solny.** Z 89 fabryk sody w Anglii, które tygodniowo 120.000 Ctr. soli kuchennej zużywają, ulatniało się tygodniowo 180 Ctr. kwasu solnego, co dla okolicy niemało było szkodliwém. 1go Stycznia 1864 r. zostało na 5 lat ustanowiono prawo (*steali act*), które nie dozwala więcej, jak tylko 5%kwasu solnego w powietrze wypuszczać. Wskutek tego prawa zaprowadzono po fabrykach poprawne zgęszczacze, które 98% kwasu solnego zgęszczają. Niektórzy fabrykanci tak udoskonalili te przyrządy, że gazy przechodząc przez rozczyn srebra, nie tworzą osadu, chociaż podług Smith'a powietrze zawierające $0_{\cdot 0027}$ % kwasu solnego tworzy osad w rozczynie srebra. Jak się więc okazuje, odpowiada prawo zupełnie oczekiwaniom.

— **Obrączki tłokowe przy lokomotywach.** Ponieważ obrączki tłokowe lane z tombaku przy lokomotywach kolei północnej cesarza Ferdynanda tylko 1200—1500 mil wytrzymują, próbowano przetopić te obrączki, które już tylko 4 linje grubości miały z mieszaniną, składającą się z 60% ołowiu, 20% cyny i 20% antymonu. Taka obrączka po przebiegnieniu 1251 mil była tylko o 0·3 funt. lżejszą, a zatém może wytrzymać 8000 mil, materjał na nią kosztuje 10·7 fl. Te obrączki nie wymagają żadnego powtórnego naprężania, czynią cylinder zupełnie gładkim, i nie rozgrzewają się przez tarcie o ściany cylindra.

— **Olej skalny.** Już nieraz zalecano użycie oleju skalnego do palenia pod kotłami parowemi osobliwie na okrętach, ale dotąd nie był on do tego używany. W ostatnich czasach zbudował Jackson i Watkins w Millwall (w Anglji) jacht parowy na którym kocioł pewny zaopatrzony jest patentowanym przyrządem Barff'a i Sims'a do palenia olejem skalnym. Kocioł jest podobny jak zwykły kocioł używany przy lokomotywach; do palenia używa się surowego oleju skalnego który się spala w kształcie gazu. Próby miały wypaść bardzo korzystnie, o kosztach jeszcze dotąd nic nie podano.

— **Kopal** zwykle nierozpuszczalny w eterze, terpetynie, benzynie, oleju skalnym i w innych węglowodorkach, staje się rozpuszczalnym w tych płynach jeżeli się go w szczelnie zamkniętém naczyniu do 350-400° C rozgrzeje. Dodając jedną część wagi wysychającego oleju lnianego, ½ oleju terpetynowego i rozgrzewając do tej temperatury otrzymuje się zaraz czysty i jasny pokost koloru jasno cytrynowego.

— Najtwardszém ciałem w świecie jest ciemnego koloru **djament**, który posiada jedna szlifiernia w Amsterdamie, i którego dotąd ani rozłupać ani oszlufować nie mogli. Ten djament jest zatém twardszy od zwykłych, oznaczonych 10 numerem twardości na skali Mohs'a, a zatém trzebaby mu nadać Nr. 11 twardości, której dotąd umiejętność nie znała.

— **Papier**, który bez żadnego uszkodzenia zmywać można tak nazwany (*Waschpapier*) bardzo dogodny do robót mierniczych w polu i tym podobnych wyrabia fabryka Fischer i Binder w Neltau w Siedmiogrodzie (Skład główny u A. Oswalda w Wiedniu Elisabeth str. N. 10.) Fabryka ta wyrabia także tusz do rysowania, na tym papierze który chcąc uczynić niezmytym, należy wyschły rysunek polać alkoholem.

Fałszowanie korków. Londyńska Gnocer umieszcza następującą przestrogę która i dla naszego kraju przydać się może. Fałszowanie korków odbywa się w ten sposób, iż zużyte obkrawują się naokoło i na końcach potem smarują je w miejscach zbutwiałych kitem któremu nadają barwę korkową, i tym sposobem nabierają korki pozór nowych. Korki te są bardzo tanie, kupowali je dawniej tylko fabrykanci atramentów, teraz dla taniości kupują je winiarze i szynkarze, ale korki te są bardzo podejrzane, bo nie można być pewnym, czy pierwéj nie były w zetknięciu z jakiemi truciznami lub innemi zdrowiu szkodliwemi materjami. Dobre korki nie wciągają w siebie wprawdzie płynów, ale korki poszczerbione i robaczliwe napawają się wiele cieczami z któremi są w styczności.

— **Do uprawy lilii.** Wszystkie te gatunki lilii, rosnące na wolném powietrzu puszczają korzenie przed zimą i nie powinny być na sucho w ziemię kładzione, najlepszy czas do przesadzenia jest w Sierpniu. Niektóre gatunki jak: biała lilia, kanadyjska, kalcedońska, tygrysia itd. nie potrzebują w ogólności żadnego przykrycia na zimę; pulchna, tłusta i nie świeżo nawieziona ziemia oraz położenie ku słońcu najlepiej się dla nich nadaje. Co dwa do 4 lat rozsadzają się lilie odejmując je od cebul.

— **Odpowiedź.** Panu L. Ł. w Ob. Przepraszamy za opóźnienie w przesełce, ale nie z naszej winy takowa nastąpiła. Po zniesieniu się z Panem Hercokiem okazało się, iż wykaz prenumeratorów u niego zapisanych na Gazetę Przemysłową wraz z listem do Redakcji zaginął na poczcie. Redakcja więc nie wiedziała o Prenumeratorach u P. Hercoka, a Pan Hercok oddawszy wykaz na pocztę, nie spodziewał się, by takowy mógł zaginąć. Po otrzymaniu dopiero reklamacji, nastąpiło wyjaśnienie.

O czém zawiadamiamy PP. Prenumeratorów, którzy złożyli prenumeratę u P. Hercoka, iż z tego powodu dotychczas nie otrzymali Gazety Przemysłowej.

INSERATY.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn. — W Drukarni c. k. Uniw. Jagiell. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.